



Ministério da Saúde
Instituto Nacional de Saúde

**INQUÉRITO SERO-EPIDEMIOLÓGICO
DE SARS-CoV-2 EM DADORES
DE SANGUE**

RELATÓRIO FINAL

2021



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA SAÚDE
INSTITUTO NACIONAL DE SAÚDE

RELATÓRIO DO INQUÉRITO SERO- EPIDEMIOLÓGICO DE SARS-CoV-2 EM DADORES DE SANGUE

Implementado pelo
Instituto Nacional de Saúde (INS)
Serviço Nacional de Sangue (SENASA)

2021

Instituições Implementadoras:



Instituições Financiadoras:



Global Affairs
Canada

O presente relatório apresenta os resultados do inquérito seroepidemiológico do SARS-CoV-2 em dadores de sangue, realizado pelo Instituto Nacional de Saúde (INS), em parceria com o Serviço Nacional de Sangue. A assistência técnica ao inquérito foi realizada pelo CDC Moçambique e pela Clinton Health Access Initiative (CHAI).

O seu conteúdo é da inteira responsabilidade dos seus autores, e não representa necessariamente a visão oficial da Clinton Health Access Initiative (CHAI).

Para informações complementares sobre o inquérito contacte: INSTITUTO NACIONAL DE SAÚDE (INS)

Endereço: EN1, Bairro da Vila - Parcela nº3943

Distrito de Marracuene

Província de Maputo-Moçambique

E-mail: secretaria@ins.gov.mz

Facebook: Instituto Nacional de Saúde-Moçambique



Estilo recomendado para referências:

Instituto Nacional de Saúde (INS), Ministério da Saúde (MISAU) e Serviço Nacional de Transusão de Sangue (SENASA). 2020. Inquérito sero-epidemiológico de SARS-CoV-2 em dadores de sangue, 2021, Maputo, Moçambique.

FICHA TÉCNICA:

Elaboração do Relatório:

António Júnior (INS)
Armando Nhanombe (INS)
Cremilde Guirrengana (SENASA)
Dina Ibraimo (SENASA)
Diocreciano Bero (INS)
Hanz Domingos (CHAI)
Nádia Muate (INS)
Nédio Mabunda (INS)
Paulo Arnaldo (INS)

Revisão:

Acácio Sabonete (INS)
Sérgio Chicumbe (INS)
Sara Salimo (SENASA)

Edição e Formatação:

Instituto Nacional de Saúde

Capa:

Júlio Manjate

Desenho Gráfico e Maquetização:

Laranja, Lda

ÍNDICE

Apresentação	9
Acrónimos e Siglas	10
Definições	11
1. Introdução	12
1.1. Objectivos do Inquérito	13
2. Metodologia	14
3. Resultados	16
3.1 Características Sócio-Demográficas dos Participantes	16
3.2 Distribuição Temporal da Seroprevalência de SAR-CoV-2 em Dadores de Sangue	20
3.3 Seroprevalência por características dos Participantes	21
4. Considerações Finais	24
5. Apêndice	25

Figuras, Tabela e Gráficos

Figura 1. Número de participantes incluídos no inquérito sero-epidemiológico de SARS-CoV-2 em doadores de sangue.	14
Tabela 1a. Características sociodemográficas dos participantes do inquérito	16
Tabela 2. Características dos doadores por local proveniência.	17
Tabela 3a. Positividade desagregado por características dos participantes	20
Tabela 3b. Positividade desagregado por características dos participantes	21
Gráfico 2. Tendência de seroprevalência de SARS-Co-V2 em doadores de sangue	18
Gráfico 3. Cronograma de amostragem e seroprevalência de SARS-CoV-2 em doadores de sangue.	19

APRESENTAÇÃO

O presente relatório do inquérito sero-epidemiológico apresenta informações sobre a prevalência de exposição ao SARS-CoV-2 em doadores de sangue, nos principais centros urbanos do país. O relatório também apresenta indicadores associados ao comportamento em relação à prevenção de COVID-19.

Estas informações são relevantes por constituírem a base para a definição de estratégias de controlo em relação à pandemia da COVID-19. Por outro lado, as informações contidas neste relatório permitem medir o impacto das intervenções de combate à COVID-19.

O inquérito sero-epidemiológico de SARS-CoV-2 em doadores de sangue é fruto de um esforço coordenado entre as diferentes instituições nacionais e internacionais sob a liderança do Ministério da Saúde, através do Instituto Nacional de Saúde (INS), e contou com o apoio técnico do CDC Moçambique e do Serviço Nacional de Sangue (SENASA) e financeiro da Clinton Health Access Initiative (CHAI).

Agradecemos a todas as instituições e indivíduos que contribuíram para a realização do presente inquérito, garantindo deste modo a tomada de decisões com base em evidência para o controlo da COVID-19 em Moçambique.

Marracuene, Outubro de 2021

O Director-Geral do Instituto Nacional de Saúde



Ilesh Vinodrai Jani, MD, PhD
(Investigador Coordenador)

ACRÓNIMOS E SIGLAS

INS	Instituto Nacional de Saúde
SENASA	Serviço Nacional de Sangue
CDC U.S.	Centers for Disease Control and Prevention
CHAI	Clinton Health Access Initiative
COVID-19	Doença de coronavírus de 2019
SARS-CoV-2	Síndrome Respiratória Aguda Grave Coronavírus 2
IgG	Imunoglobulina da Classe G
IgM	Imunoglobulina da Classe M
TDR	Teste de Diagnóstico Rápido

DEFINIÇÕES

Doação de sangue: processo pelo qual um indivíduo que aceita voluntariamente que o seu sangue seja colhido para armazenamento em um banco de sangue, para posteriormente ser usado em transfusões.

Dador voluntário: indivíduo que doa sem esperar qualquer recompensa. O dador voluntário é reconhecido como sendo o mais seguro por estar motivado a doar sangue por razões altruístas, desejo de ajudar o próximo e pelo sentido de cidadania.

Dador de repetição: indivíduo que doa pelo menos duas vezes no intervalo de um ano.

Dador repositor: indivíduo que doa devido a circunstância de ter um parente ou amigo doente. Geralmente doa para repor uma transfusão feita.

1. INTRODUÇÃO

A pandemia da COVID-19 foi declarada a 11 de Março de 2020 pela Organização Mundial de Saúde e Moçambique reportou o seu primeiro caso a 22 de Março do mesmo ano. Durante a primeira vaga da pandemia no país, todas as províncias reportaram casos de infecção activa.

A vigilância de infecções pelo SARS-CoV-2 tem-se concentrado em pessoas com sintomas da infecção (síndrome respiratória aguda), assim como factores de risco. No entanto, a detecção da infecção pelo SARS-CoV-2 a partir de casos sintomáticos ou rastreio de contacto reflecte apenas uma fracção das pessoas expostas ao SARS-CoV-2. A prevalência obtida apenas pela detecção de caso é subestimada pela capacidade de teste, critérios de elegibilidade restritos, limitações no rastreamento de contactos e casos assintomáticos.

Em contraste aos testes de diagnóstico moleculares, os inquéritos de seroprevalência visam identificar a proporção de uma população já exposta ao SARS-CoV-2, independentemente dos sintomas, fornecendo uma representação mais abrangente da carga da doença e imunidade da população. A dinâmica da pandemia continua mostrando novas ondas de infecções abrangendo maior número de infectados e afectados, como ficou evidenciado na segunda vaga da pandemia no país. Inquéritos sero-epidemiológicos desempenham um papel importante em ajudar as autoridades de saúde pública a avaliar políticas, estimar a imunidade de grupo que é um indicador essencial da disseminação da infecção na comunidade.

Um estudo serológico de base populacional forneceria os resultados mais fiáveis, porém essa abordagem é demorada e cara. Por outro lado, para providenciar dados que reflectam a circulação deste vírus na comunidade, alguns grupos são seleccionados na população como é o caso de dadores de sangue. Estes podem evidenciar a seroprevalência da infecção de SARS-CoV-2 em populações assintomáticas, em diferentes regiões do país, faixas etárias, sexo e ocupação, mostrando assim o nível da exposição deste grupo de indivíduos, espelhando deste modo o que pode estar a circular na comunidade.

1.1. OBJECTIVOS DO INQUÉRITO

O inquérito sero-epidemiológico do SARS-CoV-2 em Moçambique visa descrever a epidemiologia do vírus na população e identificar cadeias de transmissão desconhecidas, particularmente entre pessoas sem factores de risco para desenvolvimento da forma grave da infecção pelo SARS-CoV-2.

Os principais objectivos do inquérito são:

- *Avaliar através de triagem serológica para o SARS-CoV-2, a presença de anticorpos em dadores de sangue.*
- *Descrever as características sociodemográficas dos dadores de sangue.*
- *Determinar as taxas de prevalência estimadas de seropositividade para anticorpos contra o SARS-CoV-2 em dadores de sangue.*
- *Identificar grupos etários mais expostos ao SARS-CoV-2 em candidatos a doação de sangue.*
- *Determinar a positividade desagregada por características dos participantes.*

2. METODOLOGIA

O inquérito sero-epidemiológico de SARS-CoV-2 em candidatos a doação de sangue (dadores voluntários ou repositores) decorreu nos bancos de sangue do Hospital Central de Maputo e Serviço Nacional de Sangue (Cidade de Maputo), Hospital Provincial da Matola (Província de Maputo), Hospital Central da Beira (Cidade da Beira), Hospital Central de Quelimane e Hospital Geral de Quelimane (Cidade de Quelimane) e Hospital Central de Nampula (Cidade de Nampula), durante o período entre 20 de Março a 30 de Abril de 2021.

A amostra do inquérito sero-epidemiológico em dadores de sangue foi seleccionada usando amostragem por conveniência, não probabilística. Para o efeito, estudo transversal e descritivo foi realizado em candidatos a doação de sangue, de ambos os sexos, após o consentimento em participar e posteriormente testados para anticorpos anti-SARS-CoV-2 através de testes de diagnóstico rápido para IgM e IgG.

A testagem para anticorpos IgG e IgM foi feita usando o teste rápido imunocromatográfico (Panbio™ COVID-19 IgG/IgM Rapid Test Duo, Abbott Laboratories, Orlando, USA), segundo as instruções do fabricante.

Todos os inquiridores foram treinados pelos técnicos do Instituto Nacional de Saúde em matérias de ética em pesquisa, biossegurança e procedimentos do inquérito (sensibilização de participantes, administração do consentimento informado, preenchimento do questionário, colheita de amostra, testagem e registo de resultado).

O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comité Institucional de Ética para Saúde do INS e pelo Comité Nacional de Bioética para Saúde. Os riscos e benefícios da participação foram explicados aos participantes de forma clara e o consentimento informado para entrevista e testagem para o novo coronavírus foi solicitado em todos os participantes.

Os dados dos participantes foram recolhidos através da administração de um questionário padronizado. As entrevistas foram feitas após a assinatura de consentimento informado pelo participante. A identificação dos participantes foi feita usando códigos atribuídos de forma sequenciada, inseridos nos questionários e nos respectivos consentimentos. Nesta fase, fez-se a verificação de dados, reconciliação dos dados (por exemplo, data de inquérito antes ou igual à data de nascimento), e comparação com idade derivado de data de nascimento. Alguns dados colhidos foram agrupados para algumas análises específicas, por exemplo, a data de entrevista em semanas.

A prevalência de exposição foi estimada através da proporção de indivíduos que tiveram um resultado positivo para IgG ou IgM, ou ambos. Os que possuíam ambos indicadores negativos foram considerados negativos para o indicador combinado.

Para melhorar as estimativas de exposição ao SARS-CoV-2, os resultados brutos da testagem foram ajustados tomando em conta a sensibilidade e especificidade do teste rápido utilizado no inquérito. A sensibilidade foi definida como a proporção de casos positivos com resultados de IgG ou IgM e os valores foram usados para ajustar o desempenho do teste através da prevalência verdadeira por valores da avaliação feita pelo INS e fabricante do teste que mostrou a sensibilidade e especificidade de 83.2% e 98 é de 78%, respectivamente (Anexo A).

3.RESULTADOS

Neste capítulo apresentamos os principais resultados de exposição ao SARS-CoV-2 em dadores de sangue. Na primeira parte são apresentados dados socio-demográficos dos participantes, seguida da distribuição temporal dos entrevistados e informação referente a seroprevalência da população estudada.

3.1 CARACTERÍSTICAS SÓCIO-DEMOGRÁFICAS DOS PARTICIPANTES

Foram seleccionados 4.226 indivíduos, dos quais, 4.222 (99,9%) consentiram em participar do inquérito. Vinte e seis participantes foram excluídos da análise, dos quais seis por terem idade fora do recomendado para doação de sangue e vinte por terem a sua residência fora do local de estudo. Foram considerados na análise de dados 4.196 participantes, como ilustra a figura 1.

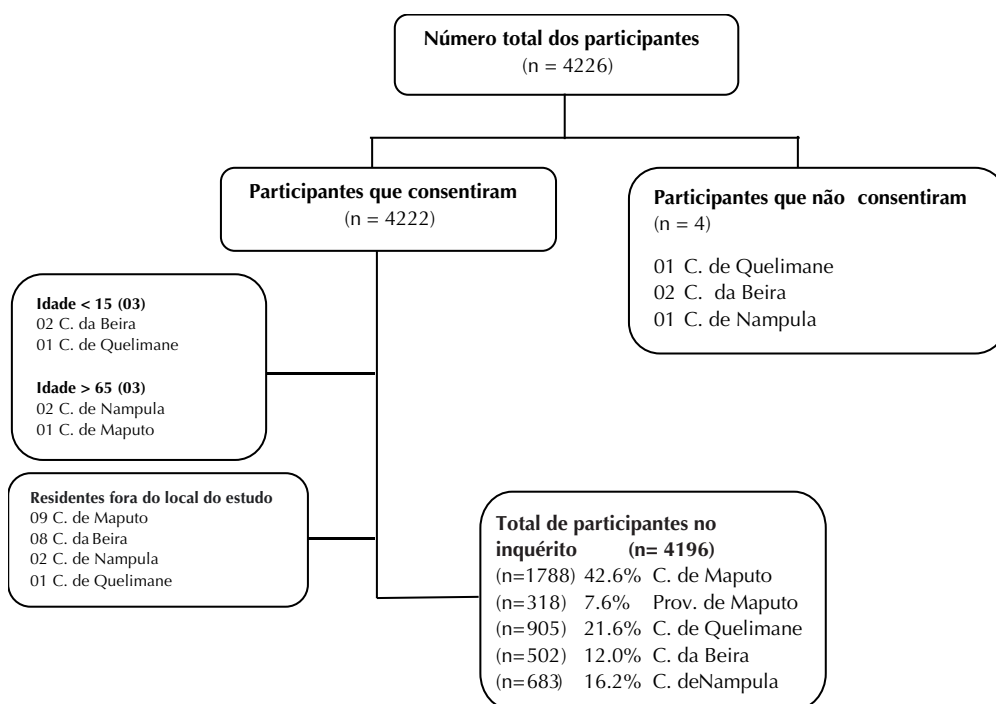


Figura 1: Número de participantes incluídos no inquérito seroepidemiológico de SARS-CoV-2 em dadores de sangue.

Durante o período de realização do inquérito, a Cidade de Maputo apresentou maior número de participantes, com um total de 1.788 (42.6%), seguido da Cidade de Quelimane com 905 (21.6%) e uma menor contribuição verificou-se na Província de Maputo com 318 (7.8%) participantes.

Em relação ao sexo, verificou-se uma maior participação de homens com total de 3.250 participantes. A Província de Maputo e cidade de Nampula apresentaram maior participação de indivíduos na faixa etária dos 25 aos 34 anos, com 37.4% e 39.7% respectivamente, enquanto as Cidades de Quelimane e Beira a maior participação foi de indivíduos de 16 aos 24 anos com 53.4% e 50.8% respectivamente, conforme ilustra a Tabela 1a.

Foi verificada maior participação de indivíduos com nível médio de escolaridade e religião Cristã em todos os locais. A maior parte dos participantes do inquérito foram estudantes, com destaque para as cidades de Beira e Quelimane (Tabela 1a).

Tabela 1a. Características sociodemográficas dos participantes do inquérito

	Cidade de Maputo		Província de Maputo		Cidade de Quelimane		Cidade da Beira		Cidade de Nampula	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sexo										
Masculino	1.309	73.2	214	67.3	700	77.3	404	80.5	623	91.2
Feminino	479	26.8	104	32.7	205	22.7	98	19.5	60	8.8
Faixa etária										
16 a 24	460	25.7	95	29.9	483	53.4	255	50.8	205	30.0
25 a 34	638	35.7	119	37.4	300	33.1	139	27.7	271	39.7
35 a 44	445	24.9	71	22.3	85	9.4	67	13.3	151	22.1
45 a 54	162	9.1	26	8.2	26	2.9	25	5.0	46	6.7
>55	83	4.6	7	2.2	11	1.2	16	3.2	10	1.5
Nível de escolaridade										
Primário	400	22.4	30	9.4	137	15.1	88	17.5	236	34.6
Médio	963	53.9	218	68.6	634	70.1	332	66.1	307	44.9
Superior	367	20.5	31	9.7	113	12.5	72	14.3	79	11.6
Nível Primário Incompleto	46	2.6	22	6.9	14	1.5	8	1.6	17	2.5
Iltrado	12	0.7	17	5.3	7	0.8	2	0.4	44	6.4
Religião										
Cristã	1.581	88.4	299	94.0	620	68.5	398	79.3	421	61.6
Islâmica	93	5.2	10	3.1	245	27.1	45	9.0	248	36.3
Judaica	1	0.1	1	0.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Outra	14	0.8	0	0.0	15	1.7	1	0.2	3	0.4
Nenhuma	99	5.5	8	2.5	25	2.8	58	11.6	-	-
Ocupação										
Estudante	326	18.2	62	19.5	537	59.3	252	50.2	121	17.7
Desempregado	179	10.0	56	17.6	104	4.2	18	3.6	9	1.3
Conta própria	426	23.8	89	28.0	102	11.3	87	17.3	143	20.9
Funcionário privado	465	26.6	55	17.3	38	4.2	77	15.3	81	11.9
Funcionário público	356	19.9	56	17.6	118	13.0	62	12.4	112	16.4
Sem informação	26	1.5	0	0.0	6	0.7	6	1.2	9	1.3
Estado Cívil										
Solteiro	1.022	57.2	138	43.4	710	78.5	380	75.7	397	58.1
Casado	737	41.2	177	55.7	192	21.2	118	23.5	277	40.6
Divorciado	13	0.7	2	0.6	1	0.1	3	0.6	7	1.0
Viúvo	16	0.9	1	0.3	2	0.2	1	0.2	2	0.3

Em relação ao tipo de dador, houve maior participação de dadores voluntários nas Cidades da Beira e Quelimane, tendo a Cidade da Beira destacando-se por ter maior parte dos dadores voluntários de repetição. Nas restantes cidades houve maior contribuição de dadores repositores (Tabela 2).

Em todas as províncias, maior parte dos participantes eram do grupo sanguíneo O e factor RH positivo. Na Província de Maputo, a maior parte dos participantes eram casados, 177 (55,7%), e nos restantes locais houve maior participação de indivíduos solteiros (Tabela 2).

Tabela 2. Características dos dadores por local proveniência.

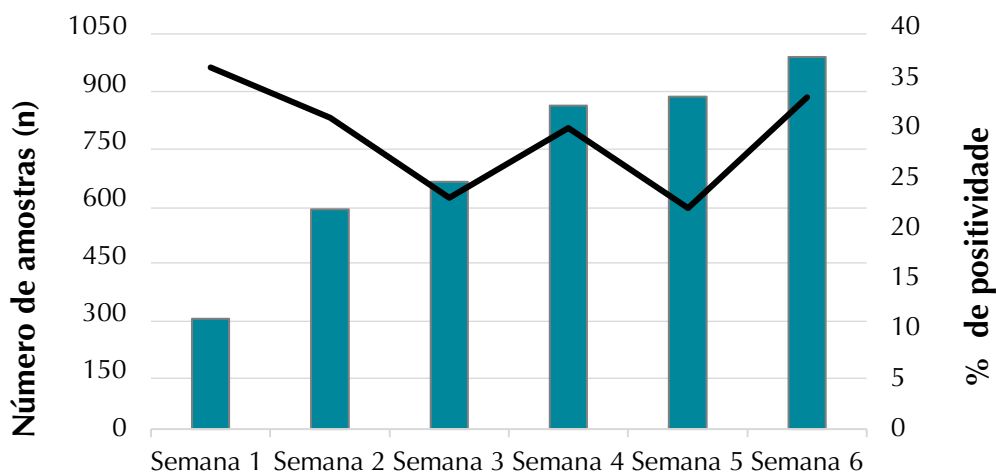
	Cidade de Maputo		Província de Maputo		Cidade de Quelimane		Cidade da Beira		Cidade de Nampula	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tipo de dador										
Voluntário	533	29.8	47	14.8	878	97.0	299	59.6	162	23.7
Repositor	1.063	59.5	265	83.3	17	1.9	171	34.1	520	76.1
S/informação	192	10.7	6	1.9	10	1.1	32	6.3	1	0.2
Grupo Sanguíneo										
A	290	16.2	61	19.2	206	22.8	95	18.9	133	19.5
B	216	12.1	38	11.9	178	19.7	88	17.5	99	14.5
AB	52	2.9	52	16.4	34	3.8	16	3.2	10	1.5
O	833	46.6	140	44.0	440	48.6	231	46	283	41.4
S/informação	397	22.2	75	23.6	47	5.2	72	14.3	158	23.1
Factor RH										
Positivo	1.349	75.5	232	72.9	846	93.5	417	83.1	516	75.6
Negativo	42	2.3	11	3.5	11	1.2	9	1.8	9	1.3
S/informação	397	22.2	75	23.6	48	5.3	72	15.1	158	23.1

§ Sem informação

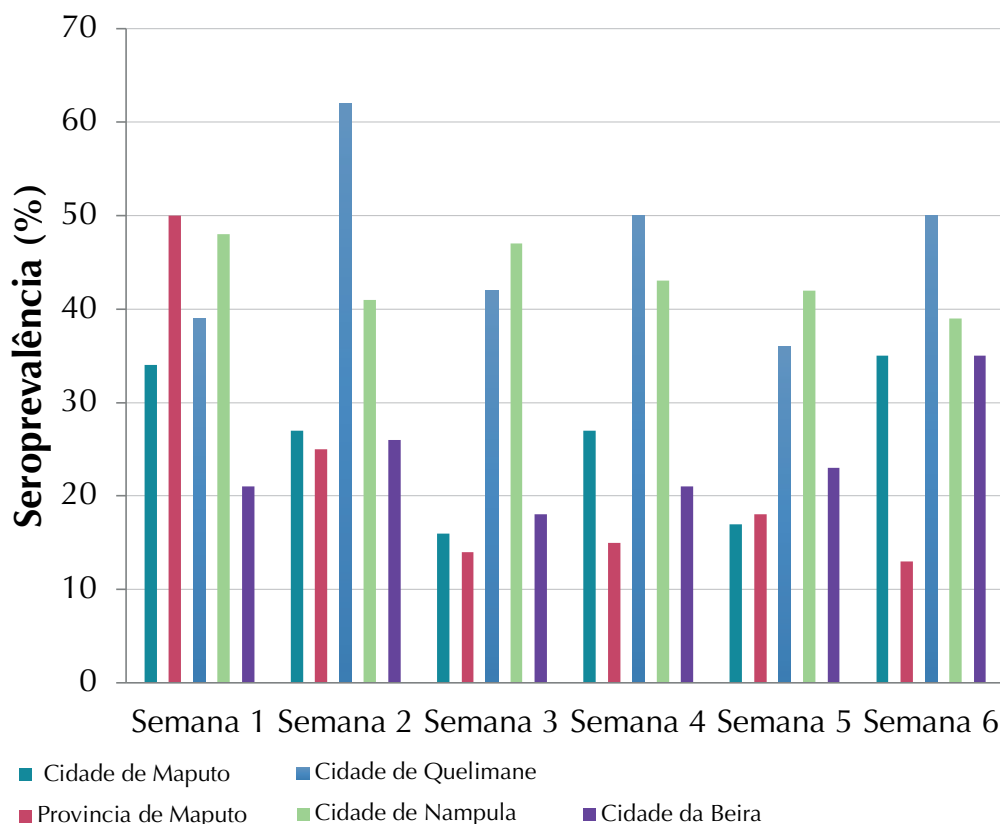
3.2 DISTRIBUIÇÃO TEMPORAL DA SEROPREVALÊNCIA DE SAR-CoV-2 EM DADORES DE SANGUE

O período de colheita de amostras foi de seis semanas em todos os bancos de sangue. O maior número de amostras foi colhido na sexta semana (n=973), enquanto o menor número foi colhido na primeira semana. A taxa de positividade variou ao longo do período de colheita de amostras (Gráfico 2).

Gráfico 2. Tendência de seroprevalência do SARS-Co-V2 em dadores de sangue



O gráfico 3 ilustra a distribuição da seroprevalência de SARS-CoV-2 por semana nos locais de colheita. Pode-se verificar que no período da realização do inquérito, a cidade de Nampula apresentou seroprevalências acima dos 40%, embora pequena oscilação se verificou durante as semanas em análise. Por seu lado, as cidades da Beira e Maputo, apresentaram seroprevalências relativamente baixas quando comparadas a outras cidades, exceptuando a semana 1 onde a cidade de Maputo apresentou 50% de positividade.

Gráfico 3. Seroprevalência de SARS-CoV-2 por semana em dadores de sangue

3.3 SEROPREVALÊNCIA POR CARACTERÍSTICAS DOS PARTICIPANTES

Nesta secção, apresentam-se resultados de exposição desagregado por características sociodemográficas, local de estudo, tipo de dadores, grupo sanguíneo, resultado prévio de infecção, sintomatologia e vacinação para SARS-CoV-2.

Do total de 4.196 indivíduos incluídos na análise, 29% testou positivo para o SARS-CoV-2. A seroprevalência foi maior nos participantes do sexo masculino (29,1%), na faixa etária dos 16 aos 24 anos (30,4%) (Tabela 3a).

Quanto ao nível de escolaridade, a seroprevalência foi maior nos participantes com o nível superior (31,5%) e menor nos participantes com nível primário incompleto. Em relação à ocupação nota-se que a prevalência foi maior em trabalhadores por conta própria (31,2%) e menor nos funcionários públicos (Tabela 3a).

Tabela 3a: Positividade desagregada por características dos participantes

		N	Positividade		
			n	% (Não ajustada)	% (Ajustada ao teste)
Sexo	Masculino	3.250	1.061	32.6%	29.1%
	Feminino	946	294	68.9%	27.7%
Faixa etária	16 a 24	1.498	511	34.1%	30.4%
	25 a 34	1.467	461	31.4%	28.0%
	35 a 44	819	253	30.9%	27.5%
	45 a 54	285	89	31.2%	27.8%
	55 ou mais	127	41	32.3%	28.7%
Nível de escolaridade	Primário	891	300	33.7%	30.0%
	Médio	2.454	777	31.7%	28.2%
	Superior	662	234	35.3%	31.5%
	Nível primário incompleto	107	23	21.5%	19.1%
	Iltrado	82	21	25.6%	22.8%
Ocupação	Estudante	1.298	456	35.1%	19.1%
	Desempregado	574	173	30.1%	22.8%
	Conta própria	847	241	28.5%	31.2%
	Funcionário privado	726	224	30.9%	27.9%
	Funcionário público	704	242	34.4%	4.7%
	Sem informação	47	19	40.4%	37.0%

A seroprevalência de SARS-CoV-2 variou entre de 18% a 41% nos cinco locais onde o inquérito foi realizado, sendo a maior para a Cidade de Quelimane (41,1%) e menor para a Província de Maputo (17,9%). Em relação ao tipo de dadores, a seroprevalência é maior nos voluntários (38,0%) e menor nos repositores (25,0%). Participantes com o grupo sanguíneo A (30,7%) e B (30,6%) tiveram maior seroprevalência (Tabela 3b).

Participantes que relataram ter tido sintomatologia da COVID-19 no período anterior a realização do inquérito tiveram maior seroprevalência (31,2%). Igualmente, os participantes que tiveram no passado teste positivo para infecção por SARS-Cov-2 mostram taxa de prevalência mais elevada. A seroprevalência em participantes vacinados foi de 4,7%.

Tabela 3b: Positividade desagregado por características dos participantes

		N	Positividade		
			n	% (Não ajustada)	% (Ajustada ao teste)
Cidade/Provincia onde foi inquerido	Cidade de Maputo	1.788	452	25.3%	22.5%
	Maputo	318	64	20.1%	17.9%
	Provincia	905	418	46.2%	41.1%
	Cidade de Quelimane	502	125	24.9%	22.2%
	Cidade da Beira	683	296	43.3%	38.6%
Tipo de Dador	Voluntário	1.919	724	38.0%	34.0%
	Repositor	2.036	582	29.0%	25.0%
	Sem informação	241	49	20.0%	18.0%
Grupo Sanguineo	A	785	271	34.5%	30.7%
	B	619	213	34.4%	30.6%
	AB	116	35	30.2%	26.9%
	O	1.927	634	32.9%	29.3%
Factor RH Sanguineo	Positivo	3.360	1.124	33.5%	29.8%
	Negativo	86	28	32.6%	29.0%
Sintomatologia	Sim	1.089	382	35.1%	31.2%
	Não	3.107	973	31.3%	27.9%
Já teve Covid-19	Sim	272	93	34.2%	30.4%
	Não	3.198	982	30.7%	27.3%
	Não Sabe	726	280	38.6%	34.3%
Vacina	Sim	1.089	57	5.2%	4.7%
	Não	3.107	1.293	41.6%	37.0%

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prevalência de SARS-CoV-2 foi elevada em todos os locais de estudo, com destaque para a Cidade de Quelimane, o que sugere um padrão de alta transmissibilidade na segunda vaga de COVID-19. Participantes que relataram sintomatologia de COVID-19 e os que no passado testaram positivo tiveram a seroprevalência mais elevada. Participantes vacinados tiveram seroprevalência baixa.

Houve maior participação de indivíduos do sexo masculino, indivíduos solteiros, da faixa etária dos 25 aos 34 anos, com nível médio de escolaridade, estudantes e professantes da religião Cristã. Verificou-se maior participação de dadores repositores, de indivíduos do grupo O e RH positivo.

O número de participantes incluídos do inquérito foi aumentando com o tempo durante as seis semanas de realização do estudo, tendo atingido o número máximo na sexta semana. Notou-se uma oscilação da tendência da positividade, com maior taxa de positividade na primeira semana.

5. APÊNDICE

PESSOAL DO InCOVID-19 2021

CIDADE DE NAMPULA

(Hospital Central de Nampula)

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 1. Abdurabe Falume | 12. Felismina Assuate |
| 2. Acácio José Tupa | 13. José de Jesus Ernesto |
| 3. Aiúba António Monteiro | 14. Juma Mucussete Rachid |
| 4. Amida Firmino | 15. Julito Cavarro |
| 5. Cesarina Kamphambe | 16. Mário Amitone Muruaua |
| 6. Daniel Vieira | 17. Mussa Cassimo Alide |
| 7. Elias Alberto Mtaia | 18. Nádia Muate |
| 8. Estevão Artur Diga | 19. Natálio Daudó |
| 9. Etiena Chingoluana Matavele | 20. Nhamaiau Farnela Morais |
| 10. Evaristo Amisse | 21. Ussene Cesar |
| 11. Fátima Paulo Armando | |

CIDADE DE MAPUTO

Hospital Central de Maputo

1. Adelaide Francisco Muandula
2. Alberto Choromal
3. Alda Mabote
4. Ana Telma Saia
5. Crescência Mandlate
6. Danilo Assumate
7. Emília Daniel
8. Izilde Massingue
9. Maria do Carmo
10. Marina Manteiga
11. Misca Dausse Luís
12. Rabeca Ernesto
13. Sandra Oficiano
14. Vânia Da Conceição

Serviço Nacional de Sangue

1. Amina Gomes
2. Angelina Malendja
3. Arcenio Nhacota
4. Arlinda Chirindja
5. Celina Amisse
6. Celsa Samo
7. Cremilda Jamine
8. Cremilde Guerregana
9. Dulce Cumbane
10. Elia Mondlane
11. Joaquina Bernardo
12. Lucília Nhate
13. Maura Cuamba
14. Odete Helena
15. Olívia Muzine

**CIDADE DE QUELIMANE
(Hospital Geral de Quelimane e
Hospital Central de Quelimane)**

1. Amade Eusébio
2. Bernardino Mutandiua
3. Emília Mussa Maglasse
4. Ismael Ali Selemane
5. Jorge Gabriel Filipe
6. Nelo António Milange

**PROVÍNCIA DE MAPUTO
(Hospital Provincial de Matola)**

1. Charifa Suabira Daudo Ussuhale
2. Lígia Márcia Cuna
3. Victoria Bonifácio Germano

**CIDADE DA BEIRA
(Hospital Central da Beira)**

1. Ivo Albano Avelino
2. Ano Jaime Sumba
3. Benedito Juramento Cossa
4. Eusébio Eduardo
5. Fernando Arone
6. Filomena Fernandes
7. Maria marques
8. Osvaldo Aníbal Ali Ossufo
9. Paulo Mateus

6. ANEXO A

Resumo de desempenho de testes para estimação de prevalência de IgG/IgM

Fabricante	Nome do teste	Segundo fabricante*		Segundo FIND†		Validação do INS ‡		Aprovação regulatório §
		Sens.	Espec.	Sens.	Espec.	Sens. (95% CI)	Espec. (95% CI)	
Abbott	Panbio™ IgG/IgM Rapid Test Device	96.2%	100.0%	NA	NA	83.3% (65.3-94.4%)	98.0% (94.3-99.6%)	CE-IVD

Notas: * As definições usadas pelos fabricantes para estimação do desempenho dos seus testes podem não ser consistentes. Informação foi acessada nos seguintes sites: https://www.health.gov.au/sites/default/files/documents/2020/06/post-market-validation-of-serological-assays-for-covid-19-updated-report_0.pdf,

Panbio™: <https://www.globalpointofcare.abbott/en/product-details/panbio-covid-19-igg-igm-antibody-test.html> (valores reportado são para sangue total recolhido por picada no dedo). † Resultados de sensibilidade para FIND são de 15+ dias após aparência de sintomas. Informação acessada no site <https://www.finddx.org/sarscov2-eval-antibody/>, atualizado até 20 de Maio, 2021. ‡ Sensibilidade após 21 dias de recolha de amostra PCR-positivo, especificidade estimada em amostras colhidas em 2018. § Segundo FIND até 20 de Maio, 2021.

